

鳥取県産業技術センターオンライン ホームページ作成システムの開発

Development on New website of Tottori Institute of Industrial Technology

福谷武司・伊達勇介・中野 陽

Takeshi Fukutani, Yusuke Date and Hiroshi Nakano

鳥取県産業技術センターの地方独立行政法人化にあわせて、新規ホームページの開設を実施した。これにあたり、従来のインストール方式のホームページ編集ソフトによるページ作成方法から、オンライン編集プログラムを開発し、これを用いることによって、センター内のLAN上であれば、どこからでも編集が可能なシステムを構築した。これにより、編集作業がスムーズになり、機器利用情報など、従来であれば、大量に発生するデータの管理に労力を取られ、着手への障壁になっていたが、これを完全に解決した。また、雛型を1つ用意すれば、複製作業により作成が可能であるため、作業を複数人で分担しても、出来上がり品質の平準化と作業性向上をもたらすことができた。

1. はじめに

近年、ホームページ周辺技術の発展はめざましく、ホームページを単に公開するのではなく、その作成形態を様々な手法で改良し、高付加価値を生んでいる例が多数見受けられる。古くから用いられているものとして、公開掲示板というものがある。これは、情報交換のために、ユーザーそれぞれが、文字によるコミュニケーションを行うものである。このような掲示板は手軽である反面、画像や表を添付することはできないため、情報交換や情報共有に不十分さを感じることも少なくない。

ブログ(オンライン上に公開できる日記)、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・システム: ブログと掲示板を融合させ公開/非公開が自分で決められる改良を加えた新方式の情報交換/共有システム)、Wiki(ウィキ: MediaWikiに見られるような、時系列な書き込みではなく、情報共有を主目的とした不特定多数が読み書きできるシステム)、CMS(コンテンツ・マネジメント・システム: Wiki的な情報共有ができる手軽さに加えて、ホームページらしいレイアウトとページ管理機能を付加したシステム)といった一連のホームページ技術をベースとしたシステム群がある。どのシステムも外観を手軽に変更するようにはなっておらず、既成のレイアウトを使うことで、思い通りのホームページを作成するためには、項目種類、メニュー分類、レイアウトなどの問題点を解決してい

く必要がある。ここではそれらを解決した作成手法の概要を述べる。

2. オンラインホームページ編集システム

2.1 マシン構成

作成したオンラインホームページサーバの構成は、以下の通りである。

- ・ PC
(IntelPentium2/300MHz,
メモリ 384MB,HDD:80GB) × 1台
- ・ LinuxOS(FedoraCore 4)
- ・ Apache 2.0.54
- ・ PHP 5.0.4
- ・ MySQL 4.1.11
- ・ FCKeditor 2.5.1

旧型マシンにメモリを増設し、その上で動作するLinuxをインストール、ローカルWebサーバとして稼働させている。今回のソフトウェアは、FCKeditorという、クライアントサイドのホームページ技術であるJavaScriptの応用手法である、AJAX(エイジャックス)を使用している。FCKeditorの機能により、インストール方式のホームページ編集ソフトと同じようなWYSIWYG(ウィジウィグ: What You See Is What You Getの略。文字ベースの編集とは異なり、文字色、絵や文字の配置など、装飾状態の見た

ままで編集できる機能)方式のレイアウト編集ができる。編集後のHTMLコードと画像はPHPにより、HTML言語ごとMySQLにデータベースに書き込まれる。HTMLタグの記載により表示指示された画像や添付ファイル等はファイルとして、特定のディレクトリに保管される。完成したホームページの画面構成を図1、装置の外観を図2に示す。



図1 画面構成

2.2 外部公開にともなうセキュリティ防御策

今回、オンライン編集システムにするにあたり、外部公開サーバに従来公開していた、静的ホームページから、動的ホームページに移行した場合、セキュリティ面で多少なりとも脆弱性ははらむ危険性があった。



図2 装置外観

この点を解決するために、動的ホームページは内部LANでのみ作成し、外部サーバには従来通り静的ホームページとして公開することとした。これにより、従来並のセキュリティが保たれた。

動的ホームページを静的ホームページに変換するには、次の2つの作業が必要となる。

- ・ ホームページアドレスの拡張子の変更
- ・ 動的ホームページの静的ホームページ化 (ハードコピー)

前者については、Apache(ホームページサーバ)の機能である、「.htaccess」ファイルに特定の記述をすることで実現できる。後者については、Linuxのホームページ巡回・ダウンロードソフトとして標準的にインストールされているwgetを用いた。ホームページのアップロードをwindowsのftpで行う関係上、Windows版のwgetをインストールの上、wsh(Windows Scripting Host)による自動スクリプトを作成し、非常に多くのページであっても、一度起動して放置しておけば、アップロード用のハードコピーができるようにした。

```
var WShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
var gwMember = new Array(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15);

for(i in gwMember)
WShell.Run("wget -p -r --level=1 -nH -N http://10.18.1.89/~t-sgc/contents07/category-"+ gwMember[i] + ".html", 1, true);
```

図3 ハードコピー実行コード

(これにより15ページ分が作成される)

こうして、できあがったハードコピーをフリーのFTPソフト「FFFTP」により、従来のホームページと同様にアップロードすることで、ホームページの更新を実現した。

3. 編集方法

実際のページの編集方法を以下に示す。


- 1) 編集したいページに移動する。
- 2) 左下隅の  マークをクリックする。
- 3) すると、次のような画面が出て、ユーザ名とパスワードが入力できるようになる。



図4 ログイン画面

4) すると、編集画面に移行し編集が可能になる。



図5 編集画面

5) マークをクリックすると、編集画面が保存される。

(逆にクリックしないと、それまでの編集が保存されないの、編集前の状態に戻すことができる。)

4. システム利用によるメリット

当システムによるメリットは次のようなものである。

(1) ホームページ担当者への負担軽減

更新が誰にでも可能であるため、ホームページで情報提供したい者がページの作成を行うことが可能となった。従来、ページの作成にあたっては、情報提供者は通知文程度の情報を提供するのみで、レイアウト等はホームページ担当者に任されていたため、非常に作業負担が大きかった。ここが改善され、ホームページ担当者の負担が軽減した。

(2) レイアウトの統一性

従来の方法だと、リンクから、提供情報のページを別ウィンドウを開いて表示する構成になっており、レイアウトが散逸し、非常に粗雑な印象を与えていた。これを、提供情報をページ本体に格納して表示するようにしたため、レイアウトに統一感が生まれた。

(3) 編集工数の低減

他のホームページや、ワード、エクセルのファイルもそのままコピーペーストができるため、非常に迅速にホームページを作成できるようになった。

(4) 更新間隔の短縮化

編集工数の低減により、編集意欲にも影響し、更新間隔が短縮化された。最新情報の更新ページ数は前年比1.5倍となった。

(5) セキュリティの維持

前章でも触れたが、外部からは静的ホームページのままであるため、サーバレベルでのセキュリティを確保できたほか、内部的にも、ホームページ更新のためのパスワードは、ftpパスワードと別管理にしているため、ホームページを更新するために管理者用のパスワードを情報提供者に教えなければならないという事態が回避できた。

(6) 公開前レビューの実現

ファイルアップロードによる外部公開前に内部サーバでレビューできるため、事前修正が可能である。今回のホームページ公開前に、ホームページコンテンツの検討を行ったが、この際にメニュー構成やレイアウト、色使いなどを企画室へレビューする機会を持ち、修正を実施した。従来であれば、このようなホームページの実際のイメージとまったく同じ外観でレビューすることはできず、アップロードしてから修正するしかなかったが、今回は非常にスピーディーに作業を終えることができた。

(7) 費用がかかっていない

通常、このようなオンライン編集システムを発注すれば、100万円前後の案件であるが、今回はシステム自作、サーバソフトはLinuxで無料、PCは廃品利用に近い形であるため、実質の費用は0円である。

5. まとめ

このように、ホームページ業務の低減と作業効率の向上を目指して開発したオンライン編集システムではあったが、ページ作成の効率化により、更新間隔の短縮もさることながら、保有機器の個別紹介ページをも勢力的に作成するなど、このシステム構築にともなうメリットは非常に大きいものがあった。また、フリーのアクセス解析ソフトなどにより、約1500ビュー/月のアクセスがあることもわかり、その内容は、毎月レポートを作成した。現在は、このシステムはその役割を商用CMSに譲っているが、このシステムを作成することにより得たプログラミングの知識や経験は、今後さらに発展させることで、ホームページというPCかMACというような機種垣根を越えた共通UI（ユーザーインターフェース）をもたらすメリットを生かしつつ、通常のホームページではできない、ハードウェアや画像処理等との連携をも可能とするアプリケーションの開発研究を今後実施予定である。

文 献

- 1)星野 努：いますぐ導入！PHP+MySQLで作る最速Webシステム,株式会社技術評論社,(2006)
- 2)田中秀樹：はじめてのFedoraCore4,ソフトバンクパブリッシング株式会社,(2007)
- 3)FCKeditor ホームページ,<http://www.fckeditor.net/>